

Bohr inspiriert die Anfänge der Molekularbiologie

1932 nahm Niels Bohr eine Einladung für einen Kongress über Lichttherapie an und hielt eine Eröffnungsrede über „Licht und Leben“. Dabei entwickelte er in Analogie zur Atomphysik eine Vision: Man solle die Wechselwirkungen von Licht und Leben erkunden, ähnlich wie man bei der Erforschung der Materie die verschiedensten Wechselwirkungen mit elektromagnetischer Strahlung studiert hatte. Und man solle diese Untersuchungen am „*Wasserstoffatom des Lebens*“ (eine Metapher Bohrs für die einfachste Form allen Lebens) durchführen, um die Chance auf Erfolg zu erhöhen.

Unter den Zuhörern sass Max Delbrück, ein junger Physiker, der von Bohrs Rede dermassen beeindruckt war, dass er sich fortan mit der Erforschung des Lebens beschäftigte. Bald erkannte er, dass das Gen ein Atomverband ist, der durch die Einwirkung von Röntgenstrahlen mutiert und dabei seine stabile Form ändert. Auf der Suche nach dem „biologischen Wasserstoffatom“ stiess Delbrück auf die Viren, womit eine neue Epoche der Genetik und Molekularbiologie begann. Immer wieder liess sich Delbrück von Bohrs visionärer Eröffnungsrede inspirieren und wurde 1969 für seine bahnbrechenden Forschungsarbeiten mit dem Nobelpreis geehrt.

Bohr vertrat die Ansicht, dass neben der molekularen Betrachtung, das „*Vorhandensein von Leben*“ eine Grundannahme der Biologie sein sollte, die ähnlich wie das *Wirkungsquantum* in der Atomphysik, einfach nur angenommen werden könne. Delbrück reflektierte diesen Gedanken bis zuletzt und meinte, dass der „Bohr der Biologie“, ein Wissenschaftler, der nebst den molekularbiologischen Zusammenhängen auch erkenntnistheoretische Aspekte in eine neue umfassende Sichtweise stellen kann, noch nicht gekommen sei.

(Lesenswerte Lektüre: „Niels Bohr. Physiker und Philosoph des Atomzeitalters“ von E. Fischer, 2012)